3

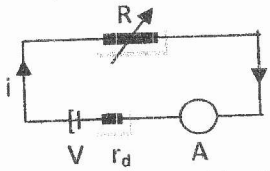
UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP 2011/2012
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA

Fak. MIPA; Jur. Fisika; Prodi : Fisika
Mata Kuliah : Metode Analisa Grafik (MFF1064)
Dosen : Drs. Sunarta; M.S.
Waktu/Sifat: 120 menit / Buku Terbuka

Jum'at;27 April 2012

1. Persamaan teori $V = i R$; V=Tegangan resistor yang diamati dengan Voltmeter; i = arus yang dialirkan pada resistor yang diamati dengan ammeter; R= resistor . Setelah diambil data pengamatan dengan variable bebas nilai (V); dan diamati untuk setiap variasi (V) nilai arus (i); kemudian dibuat grafik sebagai dasar analisa untuk menentukan nilai (R) tersebut. Jelaskan bagaimana bentuk Sketsa grafik nya ? dan bagaimana menentukan nilai (R) dari grafik tersebut ? Haruskan grafik lewat (0,0); bagaimana bila ternyata tidak lewat (0,0) ?

2. Lakukan Analisa grafik untuk memperoleh nilai hambatan dalam battery (r_d) ; V=tegangan battery; i = arus yang terbaca pada Ammeter(A); R = hambatan variable.



Bagaimana persamaan teorinya ; data apa yang harus anda Catat; bagaimana grafik yang dibuat (sketsa saja); dan hambatan dalam battery dapat dihitung dari grafik ?

3. Frekuensi dawai (F) ketika dipetik nilainya bergantung beberapa variaber, diantaranya : diameter kawatnya (d), panjang kawat (L), massa beban (M) yang membuat tegangan dawai tersebut. Secara hypothesis dapat ditulis sebagai;
Hypotesa : $F = k\, d^A L^B M^C$; k=tetapan system dawai
Buatlah daftar table data pengamatan; Buat persamaan grafik untuk setiap table data yang ada, Lakukan analisa data dengan metode grafik untuk membuktikan hypotesa tersebut.

4. Bagi yang belum mengumpulkan tugas, silahkan dikumpulkan bersama pekerjaan ujian ini !
ISI TUGAS MEMUAT : 1. Judul makalah; 2. Penulis; 3. Sumber; 4. Apa yang akan dihitung/diteliti; 5. Tulis persamaan teorinya; 6. Tulis data pengamatan; 7. Tulis persamaan grafiknya; 8. Copy(scan) gambar grafiknya/ atau dapat dicopy transparansi; 9. Bagaimana analisa grafik dilakukan(grafik tsb. Untuk menghitung apa), caranya bagaimana; 10. Hasilnya berapa; 11. Apa pembahasan/komentar menurut pengetahuan anda tentang grafik?
Ref : karya ilmiah S1-Fisika di perpustakaan .
tidak harus hari ini ! pada kuliah berikutnya !